

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha emisión : Mayo /2015  
Código: HS087 Reemplaza: Nov/2013

### Identificación de la Compañía

Adama Andina B.V. Sucursal Colombia  
Calle 1C # 7-53 Interior Zona Franca  
Teléfono: (057)3851890 www.adama.com  
Barranquilla, Colombia

### Teléfonos de emergencia

CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia)  
01 8000 916 012 Línea gratuita nacional (Colombia)  
Atención las 24 horas los 365 días del año.

# ADAMA

## Arriero® 2,5 DP

Clorpirifos 25 gr./L



### 1. Sustancia

Clorpirifos  
Familia: Organofosforados  
Uso: Insecticida

### 2. Identificación de los Peligros

- Apariencia:** Producto sólido, café claro
- Propiedades Físicas y Químicas:** No se considera que se inflame fácilmente.
- Peligros para la salud Humana:** Es un inhibidor de la colinesterasa. Una vez en contacto con cualquier superficie de la piel y ojos penetra rápidamente en el cuerpo. La ropa contaminada por el producto debe quitarse inmediatamente y toda la piel debe lavarse muy bien.
- Riesgos para el ambiente:** Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- Toxicidad:** III-Ligeramente Peligroso



### 3. Composición

Nombre Químico	Numero CAS	Numero EC	Contenido (%w/w)	Formula Molecular	sinónimo	Clasificación
O,O-diethyl O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl)phosphorothioate	2921-88-2	220-864-4	25 gr./L	C <sub>9</sub> H <sub>11</sub> CL <sub>3</sub> NO <sub>3</sub> PS	Clorpirifos	Xn;R24/25 N;R50/53
	-----	-----	1 Kg	-----	Inertes y aditivos c.s.p	-----

### 4. Medidas de Primeros Auxilios

- Inhalación:** Si el paciente no respira, proceder inmediatamente a efectuar la respiración artificial y continuar hasta que el médico se haga cargo del intoxicado.
- Ingestión:** Si la persona se encuentra en estado consciente después de haber consumido el producto, hacerle vomitar en seguida. Hacerle beber 1 o 2 vasos de agua e inducirle a vomitar tocando la parte trasera de la garganta con un dedo.
- Contacto con la piel:** Quitar la ropa y los zapatos contaminados. Enjuagar inmediatamente con abundante agua.
- Contacto con los ojos:** Si el producto entra en contacto con los ojos enjuagar inmediatamente con abundante agua.
- Nota para el médico:** Es un inhibidor de la colinesterasa que afecta a los Sistemas nerviosos central y periféricos y produce depresión respiratoria. En todos los casos de intoxicación severa inyecte lo más rápido posible preferiblemente por vía intravenosa una dosis en adultos de 2 a 4 mg de sulfato de atropina cada 3 a 10 minutos hasta que se atropine, lo que es mostrado por unas pupilas dilatadas, piel ruborizada y labios reseca. Si la vía intramuscular tienen que ser usada tenga cuidado de no sobrepasar la dosis ya que por ésta vía toma más tiempo que por la vía intravenosa. En niños la dosis es de 0.04 - 0.08 mg/kg de peso.
- El cloruro de obidoxime (Toxogonin), alternativamente el cloruro de pralidoxime (2-PAM), si está disponible, también administrar preferiblemente dentro de las primeras 36 horas como un suplemento, pero no como un sustituto del sulfato de atropina. El tratamiento con oxime debe continuarse mientras se administra el sulfato de atropina.



**Protección del personal de Primeros Auxilios:** Morfina y otros opiáceos están contraindicados. Mantener el flujo de aire. Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Ver sección 8.

## 5. Medidas Contra Incendio

**Medios y Procedimientos de extinción:** Agua en spray, polvo químico seco y espuma. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua.

**Materiales peligrosos de Descomposición:** Los productos principales de descomposición son: Cloruro de hidrógeno, mercaptan etílico, sulfuro de dietilo, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, y diversos compuestos orgánicos clorados.

**Protección para los bomberos:** Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora.

## 6. Medidas en caso de Derrame Accidental

**Protección personal:** Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado. Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. (Véase sección 8).

**Medidas a tomar en caso de derrames:** Mantener alejado de desagües, superficies de aguas estancadas y tierra. Recoger con pala y colocar dentro de un recipiente metálico cubierto para su propia disposición. Enjuagar el área y cualquier herramienta o implementos varias veces con agua jabonosa. Contener y absorber este enjuague con absorbentes inertes y colocarlo dentro del mismo recipiente cubierto del material derramado.

## 7. Manipulación y Almacenamiento

**Precauciones de Manejo:** Evitar el contacto con los ojos, piel, vestimenta. Evitar comer, beber o guardar en el lugar de trabajo. Después del trabajo lavarse las manos con agua y jabón y cambiarse la ropa.

**Precauciones de Almacenamiento:** Almacene en sitio seguro, fresco, bien ventilados, lejos de fuentes de ignición fuera del alcance de niños o personas no diestras en el manejo de esta clase de productos. No almacene ni transporte junto con medicamentos, alimentos, o demás insumos destinados a seres humanos o animales. No contaminar fuentes de aguas.

## 8. Control de Exposición/Protección personal

**Higiene Industrial:** Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica.

### Equipos de Protección Personal

**Sistema respiratorio:** En caso de ventilación insuficiente llevar una mascarilla aprobada por las autoridades locales.

**Piel y cuerpo:** Usar pantalón, gorro, camisa manga larga, zapatos de caucho impermeables al agua.

**Manos:** Usar guantes de material resistentes a sustancias químicas como el nitrilo.

**Ojos:** Gafas de seguridad

**TLV:**

Producto: Clorpirifos				
OSHA PEL (EE.UU.)	Australia	Reino Unido	HGV (Dinamarca)	
0.2 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>	

**Procedimiento de trabajo e Higiene:** Las personas que trabajan con estos productos por periodos prolongados deben someterse a frecuentes análisis de sangre para comprobar los niveles de colinesterasa. Si el nivel de colinesterasa cae por debajo del punto crítico, no debe permitirse la ulterior exposición hasta que un análisis de sangre muestre que el nivel de colinesterasa se ha normalizado. Asegurar que las personas sin protección adecuada y los niños estén lejos de la zona de trabajo.

Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Siempre lavarse las manos, cara, y los brazos con agua y jabón antes de fumar, comer o beber. Una vez terminado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando se abandona el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada. Lavar con agua y jabón cada vez que se ha usado.



## 9. Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico:	Sólido
Color:	Café claro
Olor:	Dato no específico
pH:	Dato no específico
Punto de fusión:	Clorpirifos: 42 – 43.5°C (puro)
Porcentaje de evaporación:	Dato no específico
Punto inicial y rango de ebullición:	Dato no específico
Punto de inflamación:	Clorpirifos: No fácilmente inflamable
Taza de evaporación:	Dato no específico
Inflamabilidad:	No fácilmente inflamable
Presión de vapor:	Dato no específico
Densidad de vapor:	Dato no específico
Gravedad específica:	Dato no específico
Solubilidad en agua:	Clorpirifos: 1.4mg/Lt @ 25°C
Coefficiente de Partición n-Octanol/agua:	Dato no específico
Temperatura de autoignición:	Dato no específico
Temperatura de descomposición:	Dato no específico

## 10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad:	Estable en condiciones normales de almacenamiento. Protéjase de la luz solar, llama abierta fuentes de calor y humedad.
Condiciones a evitar:	Evítese temperaturas superiores a 75°C.
Productos en descomposición:	En condiciones de fuego se pueden generar óxidos de azufre, fósforo, nitroso Monóxido de Carbono, dióxido de Carbono, cloruro de hidrogeno.
Materiales que se deben evitar:	Fuertes agentes oxidantes, ácidos fuertes, bases fuertes.

## 11. Información toxicológica

Toxicidad aguda:	DL50, oral rata: 3535.5 mg/kg (hembras); 3242.1 mg/kg (machos) DL50, dérmica conejo >5000 mg/kg. CL50, inhalación ratas > 16.6 mg/Lt aire /hora
Irritación dérmica:	No Irritante (Conejo)
Irritación de los ojos:	No es irritante (Conejo)
Sensibilización:	No es sensibilizante (Cobayo)
Carcinogenicidad	El Clorpirifos no se considera carcinogénico.
Efectos mutagénicos:	No mutagénico
Toxicidad reproductiva:	No se observó ningún efecto en la fertilidad de Clorpirifos.
Teratogenicidad:	Clorpirifos no se considera Teratogénico

## 12. Información Ecológica

El ingrediente activo Clorpirifos es fácilmente biodegradable. Se descompone rápidamente en el medio ambiente y en plantas depuradoras de aguas residuales. No se producen efectos adversos en concentraciones hasta 100mg/l en plantas depuradoras de aguas residuales. La descomposición puede ser aeróbica, o anaerobia, biológica o no biológica.

Potencial de Bioacumulación	Provoca bioacumulación en los organismos acuáticos
Ecotoxicidad:	
96-h CL50, Trucha arco iris ( <i>Salmo gairdneri</i> ):	0.025 MG/l
48-h CE50, Pulgas de agua ( <i>Daphnia magna</i> ):	0.000 MG/l
DL50, Pato ( <i>Anas platyrhynchos</i> ):	490 MG/Kg
CL <sub>50</sub> Codorniz ( <i>Colinus virginianus</i> ):	506 MG/kg alimento
DL50-oral Abeja ( <i>Apis mellifera</i> ):	0,15 µg/abeja
DL50- contacto Abeja ( <i>Apis mellifera</i> ):	0,10 µg/abeja



### 13. Consideraciones Relativas a la Eliminación

**Gestión de residuos:** Para evitar contaminación todas las precauciones para usar este producto deben ser tenidas en cuenta, de acuerdo a su uso registrado. Si no es posible maneje con cuidado y disponga de los desechos de una manera segura.

**Métodos de eliminación:** Después de haber usado el contenido, enjuague tres veces este empaque y vierta la solución en la mezcla de aplicación. Luego inutilícelo triturándolo o perforándolo y almacénelo en un lugar seguro hasta definir su disposición final.

### 14. Información Relativa al Transporte

**Marítimo IMDG**

**No. ONU:** 2783

**Nombre de envío:** PLAGUICIDA ORGANOFOSFORADO, SÓLIDO, TÓXICO (2,5% Chlorpyrifos)

**Grupo de envasado:** III

**Clase:** 6.1

### 15. Información Reglamentaria

**Regulaciones nacionales:**

1. Ley 769/202. Código nacional de tránsito terrestre. artículo 32: la carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta, conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1609 de julio 31 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ministerio de transporte. Resolución 3800 de diciembre 11 de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
4. Ley 55 de 1993 de la presidencia de la república por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
5. Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Nocivo

Peligroso para el medio ambiente

**Frases de Riesgo:** R/51/53: Tóxico para los organismos acuáticos. Puede producir a largo plazo efectos negativos en el Medio Ambiente acuáticos.  
R24/25 Tóxico en contacto con la piel y por ingestión.

**Frases de Seguridad:** S60: Elimínese el producto y su recipiente como residuo peligroso  
S61: Evítense su liberación al Medio Ambiente. Leer instrucciones especificadas en la hoja de seguridad

### 16. Otras informaciones

Ficha de Datos de Seguridad de Materiales de acuerdo con 91/155/CEB.93/112/CEE (enmendado) y OSHA, 29 CFR 1910.1200 (g). La información contenida en este documento se considera exacta y fiable, basada en las recomendaciones dadas por las buenas prácticas de manufactura y manipulación de estos productos, consignados en la literatura disponible. Pero corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si esta información es apropiada y útil.

Este material sólo debe ser usado por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad, para cualquier información adicional comunicarse a los Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia), 01 8000 916 012 Línea gratuita nacional (Colombia) atención las 24 horas los 365 días del año.

**ABREVIATURAS:**

**ACGIH:** Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (Estados Unidos)

**CAS: (Chemical Abstract Service)** Entidad que organiza la información publicada en el chemical abstracts por la Sociedad Química Americana.

**CL50:** Concentración letal del 50%

**CE50:** Concentración de vigencia 50%

**DL50:** Dosis letal 50%



**NFPA:** Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (Estados Unidos)

**STEL: (Short Time Exposure Limitet)** Valor límite de concentración permisible en un tiempo corto de exposición o la máxima concentración para una exposición continua en un periodo de 15 minutos (con un máximo de 4 de tales periodos por días, con al menos 60 minutos entre periodos de exposición a condición que el valor diario de TLV – TWA no sea excedido.

**TWA: (Time Weight Average)** Valor permisible promedio, ponderado en el tiempo para un trabajo normal de ocho horas diarias o 40 horas semanales.

**TLV: (Threshold Limit Value)** Medidas de toxicidad establecidas por la ACGIH.

**NIOSH: (National institute for Occupational Safety and Health)** Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional

**OSHA: (Occupational Safety & Health Administration)** Administración de seguridad y Salud Ocupacional.

**PEL: (Permissible Exposure Limit)** Niveles de Exposición Permitidos.

**REL: (Recommended Exposure Limit)** Límite de Exposición Recomendado.

**UN: (United Nations)** Naciones Unidas.

**KOW:** Coeficiente de partición n-octanol agua

**NTP:** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

**DOT: (Department of Transportation)** Departamento de Transporte

**IMO: (International Maritime Organization)** Organización Marítima Internacional

**IATA: (International Air Transport Association)** Asociación del Transporte Aéreo Internacional

---

Fin del documento.

---